

Таймінг у анімації

Перекладено за ювілейним виданням —
до 40-ї річниці виходу книжки

Купити книгу на сайті kniga.biz.ua >>>

Таймінг у анімації

Перекладено за ювілейним виданням —
до 40-ї річниці виходу книжки

Третє видання

Гарольд Вітекер, Джон Галас
Із оновленнями від Тома Сіто

Переклала з англійської
Тетяна Полянська

Київ ArtHuss  2025

Купити книгу на сайті kniga.biz.ua >>>

Зміст

Передмова Джоанни Квінн	ix
Передмова до третього видання	xi
Передмова до першого видання	xiii
Подяки	xv
Вступ	xvii

Таймінг у ефірних ЗМІ	1
Таймінг у класичній анімації	2
Таймінг — загальні терміни	2
Що таке правильний таймінг?	3
Розкадровка	5
Традиційні розкадровки	6
Цифрові розкадровки	8
2D-розкадровка	9
3D-розкадровка — превізуалізація	9
Додаткові ефекти розкадровки	12
Обов'язки режисера	13
Режисура інтерактивних ігор	15
Основна одиниця часу в анімації	16
Відмінності таймінгу в телебаченні та вебпрограмуванні	
від таймінгу повнометражних фільмів	18
Синхронізація діалогів із розкадровкою (слагінг)	19
Тактові аркуші	21
Таймінг у мальованому фільмі:	
графіки експозиції або експозиційні аркуші	23
Таймінг у закордонному виробництві	24
Таймінг у 2D-цифровому виробництві	25
Таймінг у 3D-цифровому виробництві	25
Таймінг на основі комп'ютерного моделювання —	
захоплення виконання (Р- tap) або захоплення руху (Mo-cap)	27
Анімація та властивості матеріалу	29

Рух і карикатура	31
Причина й наслідок	32
Закони руху Ньютона	34
Предмети, підкинуті у повітря	36
Таймінг руху неживих об'єктів	38
Об'єкти, що обертаються	40

Предмети несиметричної форми	40
Анімація живих об'єктів-персонажів	40
Сила, що передається через гнучкі шарніри	42
Сила, що передається через шарнірні суглоби	44
Інтервали між малюнками (фазами) — загальні зауваження	46
Інтервали між малюнками	48
Розрахунок повільної дії	50
Розрахунок швидкої дії	52
Вхід і вихід зі статички	54
По одному чи по два кадри?	56
Як довго тримати статичку?	58
Передчуття дії (попередній рух)	60
Поступове завершення руху (доводка)	63
Часткове перекриття дій	65

Розрахунок коливального руху	66
Таймінг як вираження ваги та сили — 1	68
Таймінг як вираження ваги та сили — 2	70
Таймінг як вираження ваги та сили — 3	72
Таймінг як вираження ваги та сили — 4	74
Розрахунок сил у цикловому русі	76
Реакція персонажа та підготовка до неї («тейк»)	78
Розрахунок руху для створення відчуття розміру	80
Ефекти тертя, опору повітря та вітру	82
Розрахунок циклів — скільки разів можна повторювати?	84
Коливання прапора	84
Сцени з кількома персонажами	86
Цифрові технології для створення масових сцен (програма Massive)	87
Анімація ефектів: полум'я та дим	88
Вода	90
Дощ	94
Краплі води	94
Сніг	95
Вибухи	96
Цифрові 3D-ефекти	96

Повторювані рухи неживих об'єктів	100
Таймінг ходьби	102
Типи ходи	104
Розташування малюнків в кадрі для створення ефекту перспективи	106

Таймінг руху тварин: коні	108
Таймінг руху тварин: інші чотириногі	110
Таймінг галопу тварин	112
Політ птаха	114
Змазування (спідлайни) і розмиття руху	116
Акцентування руху	122
Стробоскопічний ефект	124
Цикли швидкого бігу	126
Мистецтво створення характеру (акторська майстерність)	128
Використання таймінгу для передання настрою	130
Синхронізація анімації з діалогами	132
Синхронізація артикуляції (ліпсинк) — 1	134
Синхронізація артикуляції — 2	136
Синхронізація артикуляції — 3	138
Таймінг і музика	141
Анімація в інтерактивних іграх	142
Рухи традиційної камери	144
Рухи 3D камери	146
Рухомі штифти у традиційній анімації	147
Використання штифтів у 3D-анімації	149
Монтаж анімаційних фільмів	158
Монтаж повнометражних фільмів	159
Монтаж телесеріалів	159
Монтаж дитячих програм	160
Монтаж відеоконтенту для Інтернету	161
Висновки	163

Передмова

Джоанни Квінн

Уперше я натрапила на книжку «Таймінг у анімації» ще студенткою Мідлсекського університету в Лондоні. Я опановувала графічний дизайн, вивчала друкарську справу, ілюстрацію та фотографію. Анімація ніколи не привертала моєї уваги, доки наприкінці першого курсу ми раптово не отримали завдання створити анімаційний проєкт, і мені це надзвичайно сподобалося! Ніхто з мого курсу, здається, особливо не захоплювався цим, але я стала абсолютно одержимою. Я переконала свою подругу Ейлін, яка була однією з небагатьох, хто хоч трохи цікавився анімацією, спільно купити книжку «Таймінг у анімації». Щойно книжка опинилася в нас, я її поцупила, а бідолашна Ейлін так і не змогла зазирнути всередину. Я досі відчуваю провину за те, що змусила її розділити витрати.

Невдовзі я закинула книжку зразків кольорів Pantone, і кожну хвилину витрачала на створення свого дипломного фільму «Дівоча вечірка». На моєму курсі більше ніхто не займався анімацією, тож мені довелося все вигадувати на ходу. Я постійно зверталася до своєї нової анімаційної біблії «Таймінг у анімації» по допомогу в вирішенні тих чи інших творчих проблем, але час від часу, набравшись сміливості, я гортала телефонний довідник, дзвонила аніматорам, таким як Боб Годфрі чи Оскар Грілло, і ставила їм запитання щодо анімації, а інколи просто з'являлася на їхніх студіях у Сохо. Усі були дуже добрі до мене й дуже толерантні. Я навіть отримала кілька безоплатних обідів, бо нагодилася в потрібний час! Після закінчення коледжу мій дипломний фільм «Дівоча вечірка» потрапив на різні анімаційні фестивалі й несподівано отримав купу нагород! Лише тоді я зрозуміла, що справді можу робити цю роботу на належному рівні, і можу називати себе аніматоркою.

Після багатьох років роботи в анімації, створення фільмів та реклами можу зізнатися, що я цілковита «ботанка» в анімації. Найщасливішою я почуваюся, коли анімую, дивлюся анімацію, викладаю анімацію або говорю про анімацію. Особливо мене цікавлять акторська гра й таймінг — я постійно аналізую те, як зображено персонажа через вагу, рух і нюанси жестів. Таймінг — це визначення ритму руху, але не лише в головних діях, а й у найдрібніших рухах. Ідеться про створення плавних переходів і ритмів у всіх діях та привернення уваги до змін напрямку дії — ці виразні моменти стають ключовими позами, а паузи передбачають наступну дію. У цьому анімація дуже схожа на музику.

Протягом усієї своєї кар'єри я занурювалася у «Таймінг в анімації» не тільки в пошуках підказок та порад, а також для підтвердження того, що я на правильному шляху. Я розгортала книжку безліч разів, і всі анімаційні малюнки Гарольда Вітекера про розтягування та стискання, силу та вагу закарбувалися у мій пам'яті!

Насамкінець я хотіла б щиро подякувати Вівіан Галас — дочці Джона Галаса та Джой Бетчелор, яка присвятила своє життя популяризації архіву Halas & Batchelor та нагадуванню новим глядачам про значення студії в історії анімації, британської анімації зокрема. Хоча студію Halas & Batchelor засновано 80 років тому, її надбання, безсумнівно, і нині залишаються актуальними.

Оригінальний примірник «Таймінгу в анімації» досі лежить на моїй полиці — трохи пошарпаний і добре заяложений, але хіба не всі ми родом із 1980-х?

Джоанна Квінн
Кардіфф, 2020 рік



МАЛ. 0А. Берил Сламп із анімаційного фільму «Мистецькі справи» Джоанни Квінн (із дозволу Джоанни Квінн, 2020 р.)

Передмова до 3-го видання

Уже 40 років книжка Гарольда Вітекера і Джона Галаса «Таймінг у анімації» залишається основним посібником із анімації. Ця книжка, зачитана до дірок, лежить на столах і робочих місцях по всьому світу, це стандартний посібник для всіх, хто займається створенням анімації. Мова не лише про тих, хто робить суто розважальні мультфільми, а й тих, хто створює візуальні ефекти, наукові та технічні фільми, а також інтерактивні ігри. Єдиний недолік цієї книжки полягає в тому, що її було написано в доцифрову епоху, тож вона мало що може запропонувати щодо проблем нових медіа. У виданні 2009 року, а тепер і в цьому, ювілейному, 40-му, ми намагаємося вирішити цю проблему і надати новачкам, ветеранам і шанувальникам анімації повніше уявлення про вражаючу складність, якою є сучасна анімація та виробництво візуальних ефектів.

Я знав Джона Галаса і захоплювався його роботою в студії Halas & Batchelor у Великій Британії. Роботи Джона були одними з перших серйозних навчальних посібників зі створення анімації. Гарольд Вітекер був одним із провідних художників лондонської анімаційної індустрії середини XX століття. Тож зрозуміло, чому я з таким трепетом прийняв запрошення видавництва Focal Press осучаснити цю працю. Але в мене ніколи не було наміру змінювати її, бо це як приклеювати нові руки до Венери Мілоської. Ви побачите, що більшу частину оригінального тексту не порушено. Я лише додав кілька приміток, щоб відобразити сучасніші практики, які змінили анімацію з часу першого видання.

Я спостерігав, як комп'ютер розвивався від перших експериментів — до ролі основного компонента сучасних медіа, я був свідком вибуху анімації в усіх нових формах медіа, я дуже прагну, щоб цей матеріал не сприймався як застарілий. Численні книжки, які докладно розтлумачували програмне забезпечення 1970-х і 1980-х років, нині вважаються мудрими, але неактуальними. У 1981 році стандартне програмне забезпечення для створення анімації, яке може собі дозволити купити кожен, було далекою мрією. Нині ж будь-хто має можливість створити гідний анімаційний фільм на своєму персональному комп'ютері. Сучасні покоління 2D і 3D програмних пакетів із кожним роком стають дедалі різноманітнішими. Тому я не буду докладно зупинятися на нюансах якоїсь однієї конкретної анімаційної програми. Я навіть мушу ловити себе на тому, що називаю кінцевий продукт «фільмом», хоча більшість проектів зараз випускаються у вигляді цифрового файлу. Целулоїдна плівка стала артефактом історії. Коли я зараз використовую терміни «фільм» чи «зйомка», то це буде радше в символічному сенсі.

Велику частину цієї книжки було написано для аніматорів, які працюють над створенням персонажів фільмів, призначених для показу на екранах кінотеатрів і телевізорів. Але з моменту першого виходу «Таймінгу в анімації»

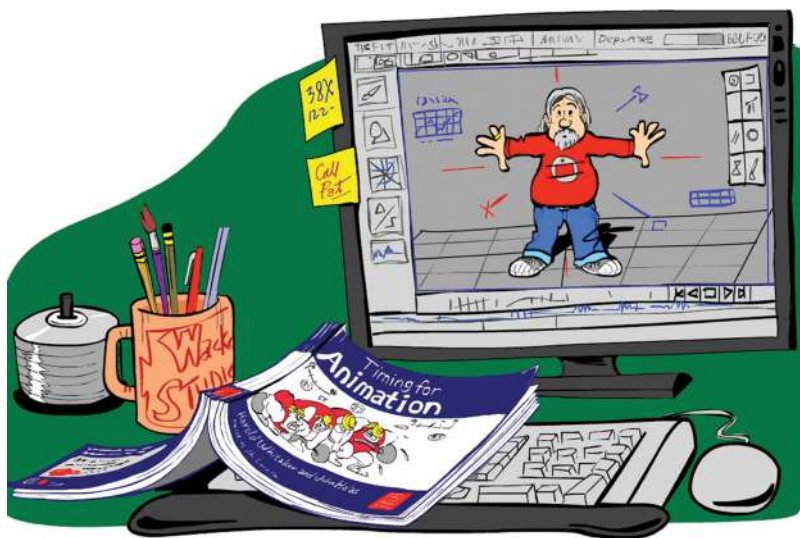
у 1981 році величезною зміною стала поява інтерактивних ігор, що пройшли шлях від скромної гри «Пінг-понг» 1970-х років до великобюджетних, високоякісних проєктів сьогодення, які за складністю можуть конкурувати з найбільшими голлівудськими фільмами. Тепер багато професіоналів у галузі анімації беруться за роботу над грою так само охоче, як і за роботу над повнометражним фільмом, рекламним роликом чи телевізійною програмою. Створення інтерактивної гри вимагає багатьох навичок звичайного аніматора, але з певними відмінностями. Ці відмінності буде розглянуто в цій книжці.

Незважаючи на те, що з'являються дедалі новіші та кращі інструменти та програмне забезпечення, головний елемент у всьому цьому — ви, митець-режисер. Тож призначення цієї книжки — навчити вас основ руху й таймінгу, які необхідні кожному аніматору для створення реалістичних робіт.

Сила книжки «Таймінг у анімації» полягає в тому, що завдяки ясним і простим принципам, обґрунтованим тут, ви зможете досягти будь-якої поставленої мети. Правила, викладені в цій книжці, важливі для кожного, хто створює покадрову анімацію, незалежно від того, чи використовуєте ви стилус і цифровий планшет, чи пластилін або витинанки, чи якусь форму «захоплення руху» живого актора, а чи просто олівець і папір.

Мене зворушив теплий прийом другого видання в 2009 році. Сподіваюся, що, незважаючи на моє втручання, «Таймінг у анімації» продовжить своє існування як важливий перший посібник для тих, хто серйозно займається створенням анімації.

Том Сіто
Голлівуд, 2020



Передмова до 1-го видання

Багато віків плин часу зачаровував митців, учених і богословів. Звичайно, вони по-різному тлумачили його і приписували йому різні властивості. Проте, здається, в одному аспекті вони були згодні: незалежно від того, подобається нам це, чи ні, існує часовий простір, якому ми всі підпорядковані й до якого неминуче повинні пристосовуватися.

Айнштайн, поряд із іншими корифеями у світі науки, проводив детальне вивчення часу в зв'язку зі своїми дослідженнями у галузі фізики. Його теорія відносності стверджує, що простір і час — лише різні сторони одного й того самого явища. Згодом інші фізики зазначили, що об'єкти можна рухати назад і вперед у просторі, але нічого не можна перемістити назад у часі.

Інший метод опису поняття часу — це «три стріли часу». Перша «стріла» — термодинамічна, і її можна побачити, спостерігаючи за цукром, що розчиняється в гарячій воді. Друга — історична «стріла», за рахунок якої одноклітинний організм еволюціонує, створюючи дедалі складніші та різноманітніші види. Третя — космологічна «стріла», заснована на теорії розширення Всесвіту під час «великого вибуху» в минулому. Це космічне розширення неможливо скасувати та змінити у часі. Хоча принцип взаємозв'язку між «стрілами часу» ще належить опрацювати на науковому рівні, фактичне його застосування постійно пов'язане з усіма видами мистецтва, які його використовують, передусім із музикою та видовищними видами мистецтвами.

В анімації поняття кінематографічного часу дуже важливе. Це основна сировина, яку можна стискати та розтягувати, творчо використовувати для створення настрою та різних ефектів. Тому важливо навчитися правильно використовувати час у анімації. Велика перевага анімації полягає в тому, що аніматор має право творчо маніпулювати часом, оскільки може заздалегідь спланувати дії й розрахувати їх за часом ще до початку роботи над фільмом.

Важливо також зрозуміти, як глядачі відреагують на такі маніпуляції часом. Відчуття часу або «відчуття таймінгу» настільки ж важливе, як і відчуття кольору, навички малювання або витончена майстерність оживлення зображень.

Треба усвідомлювати, що хоча й сценічна, і екранна дії вимагають базового розуміння того, як працює таймінг, цю книжку здебільшого присвячено малюваній анімації, яка все ще становить 90 відсотків усієї анімаційної продукції.

Мій співавтор, який намалював більшу частину ілюстрацій у цій книжці, вважається одним із наймайстерніших аніматорів у світі. Я мав честь працювати з ним протягом 30 років, і за цей період він став учителем багатьох видатних художників-аніматорів сучасності.

Книжка готувалася до випуску п'ять років, але вона вмістила кілька десятиліть болісного досвіду. Ми сподіваємося, що вона буде корисною для нового покоління художників і майстрів своєї справи.

Джон Галас
Лондон, 1981

Подяки

Я вдячний видавництву Focal Press / Elsevier за надану мені можливість, а також родинам Галас і Вітекер за співпрацю. Я хотів би висловити свою вдячність Джоанні Квінн, студіям Walt Disney / PIXAR, Sony Imageworks, телемережі PBS (WGBH / Cookie Jar), Біллу Плімптону з Plymptoons, Джону Г'юзу і Метту Дерк-сену, Джо Ксандеру, Сету Коббу і Жаклін Росадо зі студії Rhythm & Hughes.

Я також хотів би відзначити низку професіоналів у галузі анімації, чії поради, особливо щодо відмінностей між класичною анімацією та 3D-цифровими технологіями, були дуже корисними. Це Керін Інгл, Марк Фаркхар, Ден Лунд, Кевін О'Ніл, Стів Вуд, Пол Теоліс та легендарний аніматор ефектів в студії Disney Дорс Ланфер. Також дякую аніматорам ігор та спеціалістам із захоплення руху Еріку Пінто, Томасу Естрада та Джо Ротенбергу.

Вступ

Ідеї фільму повинні відразу доноситися до глядача, оскільки в глядача немає можливості повернутися назад, як у випадку з книжкою, і перерхитати незрозумілу частину.

Загальні принципи таймінгу

«Читабельність» ідей залежить від двох факторів:

1. Завдяки майстерній постановці та композиції кадру кожену сцену та кожену важливу дію має бути представлено максимально ясно й ефективно.
2. Правильний таймінг, у якому достатньо часу приділено на підготовку аудиторії до того, що має статися, потім на саму дію, а потім на реакцію на неї. Якщо витратити надто багато часу на будь-яку з цих речей, таймінг буде занадто повільним, а увага глядачів буде розсіюватися. Якщо витратити занадто мало часу, рух може закінчитися ще до того, як його помітять глядачі, і таким чином ідея буде змарнована.

Правильне оцінювання цих факторів залежить від розуміння того, як працює свідомість глядачів. Наскільки швидко чи повільно вони реагують? Скільки часу їм знадобиться, щоб зрозуміти ідею? Як скоро їм стане нудно? Щоб відповісти на ці запитання, треба добре розуміти, як людський розум реагує на розказану історію. Також важливо пам'ятати, що різні аудиторії реагують по-різному. Наприклад, пізнавальний фільм для дітей повинен мати зовсім інший таймінг, ніж розважальний фільм для дорослих, який вимагає набагато швидшого темпу.

Анімація має дуже широкий діапазон використання: від розваг до реклами, від індустрії до освіти, від короткометражних до повнометражних фільмів. Багато сучасних фантастичних фільмів містять стільки ж анімації, як і мультфільми. Візуальні ефекти в кіно, інтерактивні ігри та веб-сайти значною мірою залежать від знання технік анімації. Різні види анімації вимагають різного підходу до таймінгу.

Таймінг у ефірних ЗМІ

Ефірні засоби масової інформації — це телебачення, потокове мовлення та веб-контент. Оскільки телевізійне виробництво вимагає великого обсягу екранного часу, а більшість веб-контенту створюється в невеликих масштабах із дуже скромними бюджетами, анімація повинна бути спланована дуже ретельно, з урахуванням економії. Цю концепцію зазвичай називають лімітованою (або обмеженою) анімацією. Під час виробництва такої анімації використовується якомога більше повторів уже готових фаз, для зменшення кількості малюнків подовжується час утримання кожного малюнка на екрані. Як правило, для однієї секунди анімації створюється не більше ніж шість малюнків. Сюжет розробляється таким чином, щоб акцентувати увагу на діалогах, а не на фізичних діях персонажів (мал.1). Створення бібліотек ротів, очей, стандартної ходи тощо за допомогою цифрового програмного забезпечення дозволяє широко використовувати ці ресурси повторно. Це буде ефективнішим, коли стиль дизайну дійства радше графічний, ніж реалістичний. Отже, лімітована анімація вимагає від аніматора такої ж майстерності, як і класична, оскільки вони обидві повинні створювати ілюзію дії найекономнішими засобами.



МАЛ.1. Персонажі фільму Unikitty!. Режисер — Керін Інгл. (З люб'язного дозволу студії Warner Bros. 2020).

Таймінг у класичній анімації

Класична анімація передбачає велику кількість малюнків на секунду дії. Для досягнення ілюзії плавності іноді кожен окремий кадр із 24 кадрів на секунду потребує окремого малюнка. Для цього виду анімації не шкодують ні часу, ні грошей. Таку розкіш можуть дозволити собі, як правило, лише телевізійна реклама та повнометражні анімаційні фільми.

Анімація — дорогий і трудомісткий процес. Економічно недоцільно анімувати більше, ніж потрібно, а потім під час монтажу видаляти непотрібні сцени, як це відбувається в ігровому кіно. У мультфільмах режисер ретельно розраховує час кожної дії, щоб аніматор працював у чітких рамках і не створював малюнків більше, ніж потрібно.

В ідеальному випадку впродовж усієї роботи над фільмом режисер повинен мати можливість переглядати чорнові тести і вносити корективи. Але часто в лімітованій анімації немає часу на виправлення, тому намагаються робити так, щоб все працювало з першого разу.

Таймінг. Загальні терміни

Таймінг у анімації — це щось невловне. Він існує лише у момент демонстрації фільму, так як і мелодія існує лише під час її виконання. Мелодію дуже важко пояснити словами. Щоб оцінити, її треба просто послухати. Теж саме і з таймінгом. Важко уникнути використання великої кількості слів, щоб пояснити те, що досить легко побачити на екрані — і зрозуміти.

Небезпечно шукати загальну формулу таймінгу. Те, що добре працює в одній ситуації або в одному настрої, може зовсім не спрацювати в іншій ситуації або настрої. Єдиний справжній критерій для таймінгу такий: якщо він ефективно працює на екрані — то це гарний таймінг, якщо ні — то поганий.

Отже, якщо після перегляду наступних сторінок ви знайдете кращий спосіб досягти ефекту, то сміливо застосовуйте його!

У цій книжці ми намагаємося розглянути закони руху в природі. Що таке рух? Що він виражає? Як можна спростити та перебільшити рухи настільки, щоб вони стали «анімаційними» та виражали ідеї, почуття та драматичні ефекти? Найдокладніше розглянуто про таймінг у «класичній» або «повній» анімації. Охопити всі можливі різновиди таймінгу в усіх можливих видах анімації було б абсолютно неможливо.

Тим не менш, ми сподіваємося надати базове розуміння того, яким чином таймінг у анімації зрештою відображає таймінг у природі, і як, виходячи з цієї відправної точки, можна застосувати таке складне та неявне поняття в анімаційному кіно з максимальною користю.

Що таке правильний таймінг?

Таймінг — це та частина анімації, яка надає руху сенс. Рух можна легко створити, малюючи одну й ту саму річ у різних положеннях і вставляючи між ними кілька проміжних малюнків. Як результат, на екрані з'явиться рух, але це ще не буде анімацією, тобто оживленням. У природі речі не просто рухаються. Ви можете намалювати коло й оголосити його чим завгодно — від мильної бульбашки до гарматного ядра. Але глядачі зрозуміють, що це таке, лише тоді, коли побачать, як воно рухається та взаємодіє з середовищем. Перший закон руху Ньютона стверджує, що речі не рухаються, допоки на них не діє сила. Отже, в анімації рух сам по собі має другорядне значення, дуже важливо як дія виражає глибинні причини руху. Для неживих об'єктів такими причинами можуть бути природні сили, переважно гравітація. Для живих істот крім зовнішніх сил причиною руху може стати скорочення м'язів, а ще важливіше — воля, настрій, інстинкти та інші психічні чи емоційні фактори, які визначають поведінку персонажа.

Щоб перемістити персонажа з точки А до точки В, треба враховувати сили, які діють на нього під час руху. По-перше, гравітацію, що тягне персонажа до землі. По-друге, будову персонажа і взаємодію його окремих частин і м'язів, які протидіють силі тяжіння. По-третє, існує психологічна причина або мотивація його вчинків — чи то він ухиляється від удару, чи вітає гостя, чи погрожує комусь револьвером.

Живий актор, який стикається з цими проблемами, рухає м'язами і кінцівками та справляється з силою тяжіння автоматично, за звичкою, тому може зосередитися на акторській грі. Аніматор повинен дбати про те, щоб надати плоским, невагомим малюнкам відчуття масивності та щільності, а також змусити їх діяти переконливо. В обох цих аспектах анімації таймінг має першочергове значення (мал.2).



«ПОТОП»

Із затемнення — образ несправжнього божества разом із людьми, що поклоняються йому.

Голос за кадром: «І побачив Господь, наскільки розбещеною стала Земля».



Від'їзд на загальний план зруйнованого міста.

«... І всіх людей, що збилися з правильного шляху...»



Панорама й наїзд камери на Ноя (ковчег справа на фоні).

«...І сказав Бог Ною...»



Перехід камери на тварин, які йдуть по трапу по двоє.

«...Візьми у ковчег по одній парі кожної з живих істот».



Крупний план тварин, які піднімаються по трапу.

«...Щоб вижили вони разом із тобою».



Перехід на пташок, що летять по двоє.

«...По парі кожної породи пташок...»

МАЛ. 2. Частина робочої розкадровки до фільму «Історія Біблії», зробленого на студії Halas & Batchelor. На цьому етапі режисер розробляє візуально привабливу послідовність дій, монтажу, рухів камери тощо. Усі ці елементи поєднуються таким чином, щоб розповісти історію в найцікавіший спосіб.

Розкадровка

Плавний візуальний потік — головна задача будь-якого фільму, особливо анімаційного. Правильна послідовна зміна кадрів залежить від координації дій персонажа, хореографії, зміни планів та руху камери. Усі ці різні аспекти не можна розглядати окремо. Вони повинні працювати разом, щоб донести до глядача суть історії. Крім того, плануючи їх, необхідно правильно розставити акценти, зокрема й у поведінці персонажа.

Розкадровка повинна слугувати планом для будь-якого кінопроєкту й бути першим візуальним враженням від фільму. Саме на цьому етапі ухвалюються основні рішення щодо змісту фільму. Загальновизнано, що не можна розпочинати виробництво, доки не буде створено задовільну розкадровку й не буде враховано більшість творчих і технічних проблем, які можуть виникнути під час виробництва фільму.

Не існує строгих правил щодо того, скільки малюнків потрібно для розкадровки. Це залежить від типу, характеру та змісту проєкту. Приблизний орієнтир — майже 100 ескізів розкадровки на кожну хвилину фільму. Але якщо фільм технічно складний, кількість ескізів може подвоїтися. Для телевізійної реклами, як правило, створюється більше малюнків, оскільки у ній зазвичай більше дій і більше змін планів, ніж у повнометражному фільмі.